

В. Е. А В Е Т И С Я Н

ЭКОЛОГО-ВЫСОТНЫЙ АСПЕКТ ПРЕДСТАВЛЕННОСТИ ПЕРЕДНЕАЗИАТСКИХ
ЭЛЕМЕНТОВ ВО ФЛОРЕ КРЕСТОЦВЕТНЫХ (BRASSICACEAE) КАВКАЗА

Как уже нами отмечалось (Аветисян, 1985)*, характерной чертой хронологического спектра кавказских крестоцветных является доминирование (40,7%, 123 вида) элементов ирано-туранской флоры, среди которых преобладают виды (93) с переднеазиатским, малоазиатским, армянским, иранским, атропатенским типами ареала.

Рассмотрение экотопов, характерных для видов, своим генезисом или ареалогическими особенностями приверженных к флоре Передней Азии, свидетельствует о том, что они во всех высотных поясах приурочены в основном к скалисто-каменистому (каменистые, щебнистые, осыпные склоны, скалы, преимущественно известняковые) субстрату на экспозициях с интенсивной инсоляцией.

Как показывает спектр высотного распределения обсуждаемых видов (табл.), переднеазиатские элементы среди крестоцветных Кавказа представлены во всех горных поясах. Для нижнего пояса характерны виды (II) с иранским (*Lepidium persicum*, *Pseudoanastatica dichotoma*, *Sterigmotestum acanthocarpum*) и атропатенским (*Crambe armenum*, [±]*Cymatocarpus grossheimii*, [±]*Erysimum buschii*, [±]*Isatis buschiorum*, [±]*I. ornithorhynchus*, [±]*Peltariopsis grossheimii*, *Sameraria glastifolia*, [±]*Thlaspi armenum*)** типами ареала.

Наибольшее число видов (22) свойственно среднегорному поясу. Из них 12 ([±]*Aethionema levandovskyi*, *A. membranaceum*, *Alyssopsis mollis*, [±]*Erysimum argyrocarpum*, [±]*E. fedorovii*, [±]*E. lilacinum*, [±]*E. wagifii*, [±]*Isatis karjaginii*, [±]*I. nummularia*, [±]*Sameraria odontophora*, [±]*Thlaspi rostratum*, [±]*T. szovitsianum*) обладают атро-

* Авторы таксонов см. здесь же.

** Знаком [±] обозначены субэндемики Кавказа

Таблица

Высотная приуроченность переднеазиатских элементов во флоре крестоцветных Кавказа*

Высотные горные пояса	Число видов	Тип ареала					Всего
		переднеазиатский	малоазиатский	армянский	иранский	атропатенский	
нижний (н)	-	-	-	-	3	8/±6	II/±6
средний (с)	3	2	4/±3	I	12/±10	22/±13	
верхний (в)	-	-	I	-	±3	4/±3	
субальпийская зона (сб)	-	-	-	-	-	-	
альпийская зона (а)	I	2	3/±1	I	±1	8/±2	
н + с	8	-	-	-	3/±1	II/±1	
н + с + в	3	2	-	-	2	7	
с + в	5	2	-	I	8/±2	16/±2	
н + с + в + сб	I	-	-	-	-	I	
с + в + сб	I	I	-	-	-	2	
с + в + сб + а	I	-	-	-	-	I	
в + сб + а	-	I	-	-	-	I	
сб + а	4	4	-	-	±1	9/±1	
Всего	27	14	8/±4	6	38/±24	93/±28	

* Знаком (±) обозначены субэндемики Кавказа; числитель дроби - общее число видов, знаменатель - число субэндемиков.

патенским, остальные переднеазиатским (*Erysimum crassipes*, *Fibigia macrocarpa*, *Isatis subradiata*), малоазиатским (*Aethionema armenum*, *Clupeola elegans*), армянским (*Alyssum xanthocarpum*, *Draba meschetica*, *Erysimum caucasicum*, *E. contractum*), иранским (*Aethionema fimbriatum*) типами ареала. Для нижнего и среднего горных поясов характерны также виды (II), встречающиеся в обоих этих поясах. Среди них преобладают переднеазиатские элементы - *Alyssum szovitsianum*, *Samolina laxa*, *Erysimum subulatum*, *Nesperis persica*, *Isatis buschiana*, *Lepidium vesicaria* и др. Данными высотными поясами охватываются и виды, заходящие в верхний горный пояс, среди которых большинство видов с переднеазиатским (*Aethionema arabicum*, *Cardaria propinqua*, *Crambe orientalis* - нижний, средний, верхний пояса; *Aethionema cordatum*, *A. grandiflorum*, *Alyssum strictum*, *Cardaria boissieri*, *Isatis steveniana* - средний, верхний) и атропатенским (*Aethionema distrophis*, *A. szovitsii*, *Carpoceras hastulatum*, *Erysimum collia-*

num, *E. szovitsianum*, *Isatis brachycarpa*, *Peltariopsis planisiliqua*, *Thlaspi platycarpum* - средний, верхний) типами ареала.

Верхнему горному поясу присущи *Arabis brachycarpa* (армянский тип ареала) и атропатенские *Erysimum brachycarpum*, *E. chazar-jurti*, *E. nachiczewanicum*. Виды, приуроченные сугубо к субальпийской зоне верхнего горного пояса, отсутствуют. В альпийской зоне произрастают *Physotrychis caspica* (иранский элемент), характерные виды Армянского нагорья - *Draba agaratica*, *Erysimum krinitzkyi*, *Isatis kozlovskyi* и крайне своеобразный представитель атропатенской флоры *T. zangezuristicum*, как и близкородственный *Thlaspi rostratum* (средний горный пояс), произрастающий в очень узких расщелинах скал. В субальпийской и альпийской зонах произрастают переднеазиатский элемент *Anchonium elichrysifolium*, атропатенский *Arabis armena*, малоазийские *Draba hispida*, *D. polytricha*, *Erysimum gelidum*, *Isatis takhtajanii*. Такие виды как *Cardamine uliginosa*, *Coluteocarpus vesicaria* обладают наибольшим размахом амплитуды высотной приуроченности, встречаясь во всех высотных поясах до альпийской зоны. Обитателями высокогорий являются также виды с довольно типичной дизъюнкцией в ареале - Передняя Азия, Малый и Большой Кавказ (*Alyssum gehamense*, *Didymophysa aucheri*, *Draba bruniifolia*, *D. siliquosa*, *D. rigida*, *Murbeckiella huetii*). К их числу принадлежат также *Arabis mollis* и *Dentaria microphylla*, заходящие первый в средний, и второй - в нижнюю часть верхнего горного пояса.

Как это видно из таблицы, доминирующие в спектре виды с атропатенским типом ареала (38, в том числе 24 субэндемика) преобладают в нижнем и среднем горных поясах. Представители следующих по числу видов переднеазиатского (27) и малоазийского (14) типов ареала более равномерно распределены по различным высотным уровням. Первые опять же преобладают в нижнем и среднем горных поясах, при полном, однако, отсутствии сугубо в нижнем; малоазийские виды приурочены преимущественно к высокогорной зоне. Армянский (8 видов, из них 4 субэндемика) и иранский (6 видов) типы ареала присущи видам, произрастающим в нижнем, среднем поясах и альпийской зоне.

Что касается степени представленности переднеазиатских (в широком смысле) элементов на различных высотных уровнях, то как это отражено в таблице, их абсолютное большинство (72 вида, в том числе 22 субэндемика), с учетом всех межзональных видов, встречается в нижнем и среднем горных поясах. Сугубо к данным поясам приурочено около половины (44, из них 20 субэндемика)

рассмотренных видов, при этом среди них, как и во всем спектре в целом, преобладают (23 вида, в том числе 17 субэндемиков) элементы Атропатенской флористической подпровинции. Последняя является одним из наиболее активных очагов видообразования в Передней Азии (Тахтаджян, 1978), о чем, на наших примерах, свидетельствует, помимо высокого общего числового показателя, средоточие подавляющего большинства (24 вида из 28) субэндемиков среди видов с атропатенским типом ареала.

Виды, приуроченные исключительно к верхнему горному поясу (включая субальпийскую и альпийскую зоны), составляют почти четверть (22) общего числа (93) переднеазиатских элементов. Их преимущественное большинство (17) – обитатели субальпийской и альпийской зон. В альпийской зоне при этом представлены виды со всеми упомянутыми типами ареала.

Таким образом, для переднеазиатских элементов во флоре крестоцветных Кавказа наиболее характерными местообитаниями являются ксерифицированные экотопы нижнего и среднего горных поясов и высокогорной зоны верхнего пояса.

ЛИТЕРАТУРА

- Аветисян В.Е. Крестоцветные (сем. Brassicaceae) Кавказа. – В сб.: Флора, растительность и растительные ресурсы Армянской ССР, 1985, вып. 9, с. 5–33.
- Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли. М., Наука, 1978, 247 с.

Վ. Ե. ԱՎԵՏԻՍԻԱՆ

ԿՈՎԿԱՍԻ ԽԱՉԱԿԱՆԿԱՎՈՐՆԵՐԻ /Brassicaceae / ԱՌԱՋԱՎՈՐԱՍԽԱՎԱՆ
ԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ՈՒՂԱՉԻԳ ՏԱՐԱԵՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏ-
ԿՈՒՅՑՈՒՄՆԵՐԸ

Հոդվածում ցույց է տրվում, որ խաչածաղկավորների Կովկասում տարածված Առաջավորասիական էլեմենտների /93 տեսակ/ համար առավել բնորոշ են ցածր և միջին լեռնային գոտիները, ինչպես նաև վերին գոտու բարձրադիր մասի շորային պայմանները: